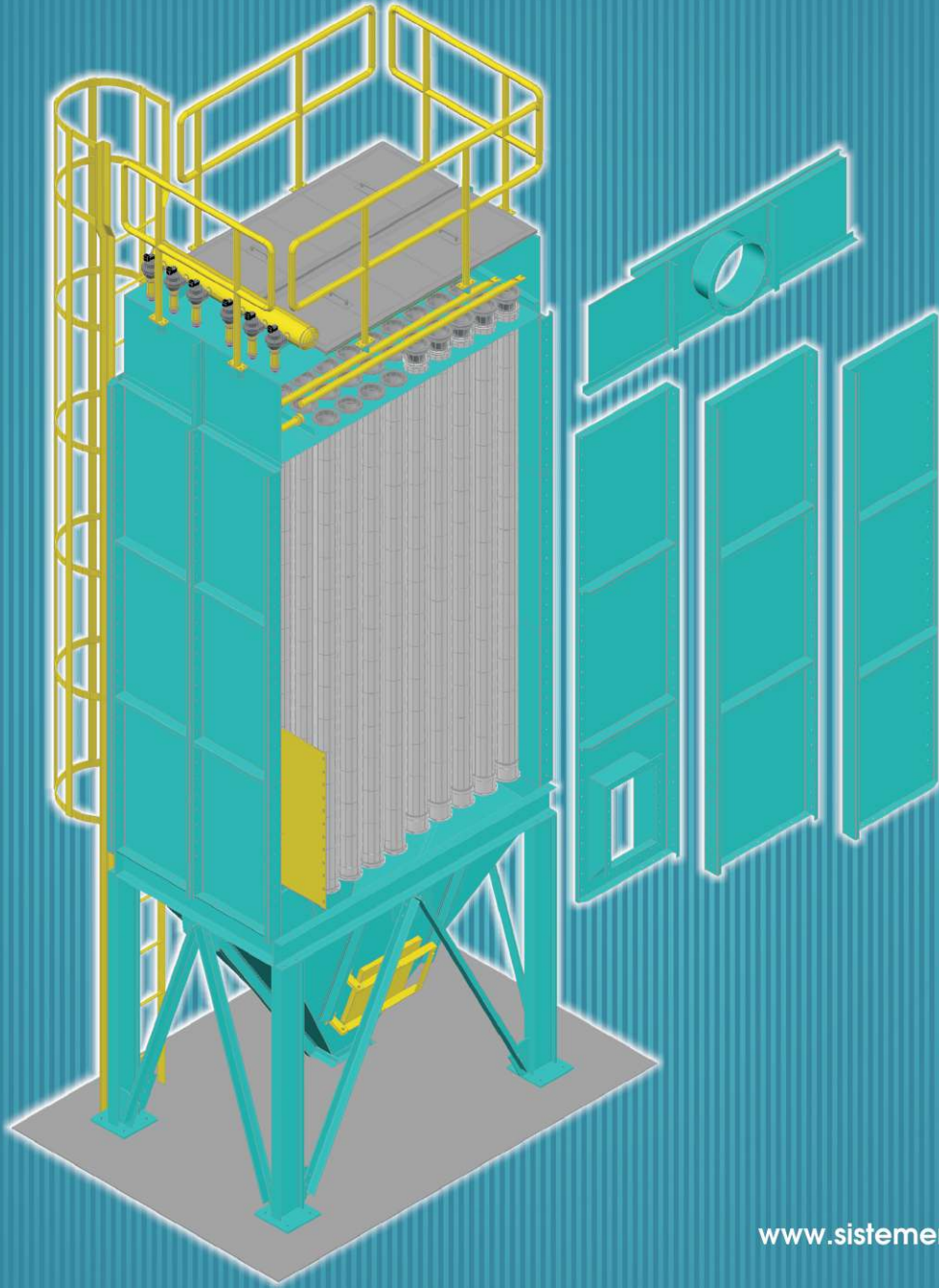




SİSTEM ENDÜSTRİYEL

FİLTRE TESİSLER SAN. VE TİC.





SİSTEM ENDÜSTRİYEL FİLTRE TESİSLER SAN. TİC.

TOZSUZLAŞTIRMA (JET - PULSE) SİSTEMLERİ

On-Line & Off-Line Jet Pulse Torbalı Filtreler
Kartuşlu Filtreler
Yassı Yatay Torbalı Filtreler
Toz Deşarj ve Nakil Elemanları
Pnömatik Nakil Sistemleri

FİLTRE TORBALARI

Jet - Pulse Filtre Torbaları & Kartuşları
Reverse - Air (Tersiyer Temizlemeli) Filtre Torbaları
Mekanik Silkelemeli Filtre Torbaları
Sıvı Filtrasyon Gaf ve Elek Filtre Torbaları
(5 Mikron - 1.000 Mikron Arası)

FİLTRE TEL KAFESLERİ

Jet-Pulse Tel Kafesleri (Ventürili & Ventürisiz)
(Tek Parça - Çift Parça)
Reverse - Air Filtre Tel Kafesleri (Ventürili & Ventürisiz)
(Tek Parça - Çift Parça)
Yassı Kafes Tipi Filtre Kafesleri

FİLTRE YEDEKLERİ

Diyafram & Pilot Valfler ve Takımları
Hücre Tekerleri & Silkeleme Kontrol Cihazları
Elektronik Zamanlayıcılar & Bağlantı Elemanları
Ventüriler & Üfleme Nozulları & Toplayıcı Plakalar
ve Deşarj Elektrotları
Silo ve Emisyon Seviye Algılayıcıları

HAVALI OLUKLU BANT BEZLERİ

%100 Staple Polyester (4mm - 10 mm Arası Et Kalınlığı)
%100 Multifilament Polyester (4mm - 10 mm Arası Et Kalınlığı)
Meta-Aramid & Kevlar (4mm - 10 mm Arası Et Kalınlığı)

HAVA FİLTRELERİ

Rulo ve Şilte Filtreler
Panel ve Kaset Filtreler
Torba Filtreler
Kompakt Filtreler
Hepa Filtreler

GEOTEKSTİL KEÇELER

Kırçilli Geotekstil Keçe (100 Gram - m² - 500 Gram / m² Arası)
Beyaz Geotekstil Keçe (100 Gram - m² - 500 Gram / m² Arası)

UYGULAMA ALANLARI

Çimento Sanayii

Demir - Çelik Sanayii

Dökümhaneler

Termik Santraller

Asfalt Plantleri

Kimya Sanayii

Kağıt Sanayii

Gübre Sanayii

Madencilik

Kireç Sanayii

Gıda Sanayii

Seramik Sanayii

Kurutma ve Öğütme Tesisleri

Kırma ve Eleme Tesisleri

Plastik ve PVC Sanayii

Alüminyum Sanayii

Lastik ve Kauçuk Sanayii

Cam Sanayii

Boya ve Vernik Sanayii

Ağaç ve Mobilya Sanayii

Geri Dönüşüm Sanayii

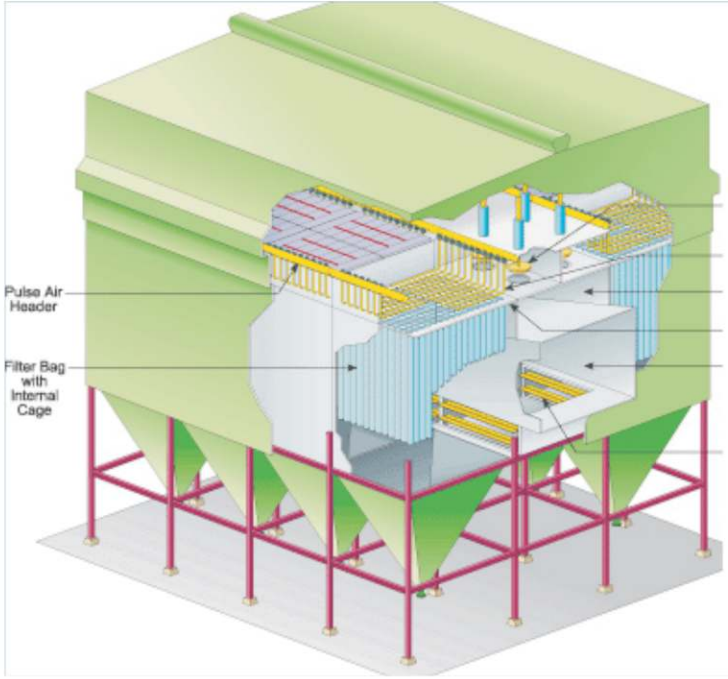
Diğer Ağır Sanayii Sektörleri

TOZ PROBLEMİNDE ETKİN ÇÖZÜM

Jet-Pulse Torbalı Filtreler tozdan arındırma problemlerine getirdiği çözümlerle günümüzde en çok tercih edilen filtre türleri arasında ilk sırayı almaktadır.

Jet-Pulse Filtrelerde prensip, tozlu gazın keçe esaslı bir torbanın dış yüzeyinden geçirilmesi ve torbanın dış yüzeyinde biriken tozların basınçlı hava ile silkelenerek gövde altındaki bunkerde toplanmasıdır.

Bunkerde toplanan tozlar, çeşitli deşarj ve nakil elemanları vasıtasıyla sistem dışına alınarak tekrar üretime dahil edilirler.



Basınç veya vakumdaki tozlu hava veya gaz, filtre gövdesinin altından sisteme girer. Havanın (gaz) hareketi filtre torbaları istikametinde olup taşıdığı toz partiküllerini torbanın dış yüzeyine bırakır. Torba kafesinin iç bölümüne geçen temiz hava venturi bölümünü geçerek filtre ünitesi temiz bölmesine erişir, buradan egzoz sistemi sayesinde üniteyi terk eder.

Toz tutma operasyonu safhasında tozlar filtre elemanının dış yüzeyinde toplanırlar, dolayısıyla filtre elemanının geçirgenliği (porozitesi) düşer.

Filtrenin temiz ve kirli gaz bölümleri arasındaki diferansiyel basınç kontrolü ve artısının takibi ve basınçlı hava ters temizleme sistemi devreye girerek diferansiyel basınç farkı düşürülür ve torba geçirgenliği devamlı limitler içinde tutulur.

Elektronik timer devresinden gelen periyodik sinyaller ile selenoid valflar 0.1 sn. gibi ayarlanabilen çok kısa süreler ile enerjilendirilir ve yüksek basınçlı hava darbe valfları vasıtasıyla üfleme borularına gönderilir.

Üfleme boruları üzerindeki deliklerden basınçlı hava çok yüksek hızda ventürilerin içinde püskürtülür. Yüksek hızlı basınçlı hava venturiden geçerken kendi hacimlerinin birkaç misli büyüklükte sekonder bir hava meydana getirir. Diğer bir deyişle venturi üzerinden çok yüksek basınç ve hızla püskürtülen basınçlı hava, temiz hava bölmesindeki havayla birlikte torba içine pompalanır. Bu iki hava sisteminin birleşik tesiri ile filtre silindiri temiz bölümü içinde çok ani ve kısa basınç artışı meydana gelir. Bu da filtre elemanının lifleri arasında ters yönde hava akımını dolayısıyla yeterli temizlenmesine sebep olur.

Toplam filtre alanının yalnızca çok az bir kısmı çok kısa süreli temizleme işlemine maruz kaldığından hesap edilen dizayn debisinin filtre grubundan devamlı geçişi temin edilmiş olur. Torbalı filtrelerinin verimliliği torba üzerinde belirli bir toz keki oluştuktan sonra %99' u geçmektedir. Bu noktadan sonra verimli filtrasyon işlemi torba yüzeyindeki toz keki sağlamaktadır.





Filtre torbası, genelde akrilik, meta-aramld (nomex) veya polyester iğneli keçeden olup, silindir şeklindeki torba kafesi çevresini saran torbaya iskelet vazifesi görür. Torba, kafes ve venturi komple bir ünite olarak delikli plaka üzerindeki yine venturi şeklinde olan ve plakaya perçinli parça üzerine otururlar. Üfleme boruları ve borular üzerindeki üfleme delikleri her sıra torba grubunun üzerine monte edilmiştir. Üfleme delikleri venturi boğazına gelecek şekilde her venturi üzerinde merkezlenmiştir. Tozlu gaz veya hava filtre içine, vakum ve basınç ile girdiğinde temizleme sistemi aşağıdaki gibi çalışır.

Elektronik program ünitesi timer (normalde kapalı) pilot selonoid valfa enerji sinyalini gönderir ve açılmasını temin eder.

Diyafram valf içindeki basınçlı hava pilot valfin açılması sonucu boşalır. Çok kısa süreli çalışma ile 7kg/cm² basınçlı hava ani olarak basınçlı hava tüpünden üfleme borusuna ve oradan da üfleme deliklerinden venturiler boğazına ve torbalara geçer.

Venturiden geçiş sırasında sekonder havayı da beraberinde sürükler. Böylece o sıradaki bütün torbalar tamamıyla temizlenmiş olur.



Filtre gövdesi tamamıyla toz sızdırmaz olup delikli plaka tarafından alt ve üst olmak üzere 2 bölmeye ayrılmıştır. Alt bölme filtre silindirleri ile dolu olup tozlu hava bölümünü biriktirme ve boşaltma hopperinden ibarettir. Bunker altında hava kilidi vazifesi gören rotary valf, çiftli flap gibi sızdırmazlık temin edecek ünite bulunur.

Üst gövde üfleme borularını muhafaza eder, selonoid ve diyafram valfları taşır ve filtrenin temizlenmiş gaz egzoz çıkışı bu bölmedir. Difüzör yüksek hızlı top partiküllerinin darbe tesirini absorbe eder, giriş hava veya gazının dağıtılmasını temin eder.



Tozlu çalışmaya başlamadan önce emiş hava kanallarında ve filtre gövdesinde hava kaçaklarının (sızıntılarının) olup olmadığını kontrol ediniz. Lütfen elektrikli bağlantılarını iki defa kontrol ederek, bilhassa sıralama bağlantılarını özel bir dikkatle inceleyiniz. Fanınızın dönüş yönünü kontrol ediniz. Özellikle elektronik timer bağlantılarının 220 V 50 Hz tek faz bağlantılı olduğunu selonoid valf sayınıza göre timer ayarlarının doğru yapıldığını kontrol ediniz. Aşırı voltaj ve yanlış bağlamanın elektronik devre elemanlarını arızalandıracağını ve hatta selonoid valf bobinlerini yakacağını unutmayınız.

Yeni torbalar ile ilk yol vermede toz kollektörünüzde giriş ve çıkış arasında çok az bir basınç farkı mevcuttur. Torbalardaki basınç kayıpları artısına kadar (tozla diferansiyel basıncının artması) bu hadise devam eder. Torbalardaki basınç kaybı artısına kadar fan emişi kısılarak fanın aşırı yüklenmesi ve torbaların ani toz yükü ile karşılaşması engellenmelidir. Bununla birlikte ilk yol vermede işletme debisinden daha az bir debi filtrelerden geçirilerek filtrasyon hızı düşürülür ve toz partiküllerinin temiz filtre kumasına yüksek hızlarda çarpması engellenir.



Temiz kalkışta fan motorunun aşırı yüklenmesine mani olmanın yanında klape ile yapılan kısıntılar torba performansı açısından tozun yavaş yavaş torba yüzeyine, alçak filtrasyon hızlarında yüklenmesini de temin eder. Ekstra yüksek hızlar submikron partiküllerin filtre elyafının içine nüfus etmesine sebep olurlar. Genelde ilk yol vermede operatörlerin yaklaşık V dizayn hava debisinde bir iki saat müddetle çalıştırdıktan sonra kademeli dizayn debisinde yükleme yapmaları, bilhassa çok ince, sıcak ve yapışkan tozların tıkanmaya sebep olmasını engeller.



Toz kollektörlerinin bilhassa ve proses ekipmanları ile kullanılmaları halinde sistem ayarlamalarının filtre ünitelerine torbaların konmasından önce yapılması özellikle tavsiye edilir. Bu ikazımızın dikkate alınmaması halinde torbaların yanması, rutubetlenme veya ıslanma veya tahrip riski mevcuttur. Orijinal torba setinin tahribine sebep olmamak için sıcaklık kontrolünün ayarlanması, diğer sistem kontrollerinin servis ve ayarları şarttır. Toz kollektörlerinin herhangi bir kurutucu sistemleri müşterek çalışmaları halinde rutubetli mal beslemeden önce 20-30 dakika müddetle kurutucunun çalıştırılarak tüm kanal ve kolektör sisteminin ısıtılması, toz kollektörü duvarlarında ve filtre elemanlarının da kondensasyona mani olunması önemle tavsiye edilir.

Normal çalışma şartlarında toz kollektörleri operatörlerin dikkatli takibine ihtiyaç göstermez. Zaman zaman yapılacak diferansiyel basınç farkı kontrolleri, toz kolektörünün performansını gösterdiğinden lüzumludur.



TOZ KOLEKTÖRLER minimum bakıma ihtiyaç gösterirler. Dahili hiçbir hareketli parçası olmadığından yağlama ihtiyacı yoktur. Ancak filtre altındaki rotary valf, vidalı konveyör ve fan gibi yardımcı üniteler yağlama ihtiyacı gösterirler. Gövde için özel bir bakım şartı yoktur. Ancak diğer metal teçhizatı olduğu gibi korozyona karşı periyodik boya ile korunmalıdır.

Torbaların sürekli olarak dikkatle takibi lazımdır. Tıkanmış torbaların temizlenmesi için bazen sökmeye ve temizlemeye gerek yoktur. Basit olarak emiş veya basma fanını durdurup yalnızca silkeleme sistemini çalıştırmak (yüksüz çalıştırmak) bazen yıkamadan daha efektif netice verir. Ortalama 1 ila 30 saatlik çalışma en iyi temizleme metodudur. Basınçlı hava basıncını yükseltmekle bu zaman kısaltılabilir.

Kapak sızdırmazlık contaları genelde lastiktir. Ancak özel hallerde gerekli kimyasal ve ısı yalıtımları için özel conta kullanılır. Bunların aşınması veya eskimesi halinde yenileri ile değiştirme işlemi yapılmalıdır. Lastikli yapıştırma ile tutturulurlar.

Bakımın en önemli kısmı puls valf ve selenoid pilot valf bakımındır. Basınçlı havadaki şartlandırmanın yetersizliği (kuru, yağsız hava ve ısı) puls ve valf manbran lastiğinin zamanından evvel çürümesine ve patlamasına sebep olur. Keza havadaki su, yayların paslanmasına sebep olur ve sistemi devre dışı bırakır. Valftan devamlı kaçak hava sesinin gelmesi halinde valf lastiğinin patladığı veya pislik geldiği anlaşılmalıdır. Bu durumda valf açılarak diyafram değiştirilmelidir. Keza iyi şartlandırılmamış hava, pilot selenoid valfın o-ring ve lastiğinde aynı tesiri gösterir. Böyle durumlarda derhal yeni parçalarla değiştirilmelidir. Selenoid çekirdeğinin dakikada 1 defadan fazla çekmesi sonucu kafadan ezilme olabilir. Bu da yayın ve kovanın mekiğin sıkışmasına sebep olur. Dolayısıyla fonksiyonunu yapmaz. Bu durumda mekiğin şişen kafası dikkatlice eğelenmeli yay ve lastik yenilenip sıkışma olmadan çalıştığı kontrol edilerek yerine monte edilmelidir.

Gaz akımı içindeki kondense olabilecek buharın bulunması halinde buharın yoğunlaşma noktasına gelmeden toz kolektörünü terk etmesi mutlaka temin edilmelidir. Gaz akımı içindeki süblime olabilecek partiküllerin bulunması halinde de en iyi çözüm toz kolektörüne gelmeden bu tip partiküllerin kondense edilerek sistemden ayrılmasıdır. Bu tip hallerde yapılacak proses hataları kademeli olarak filtre torbalarının tıkanmasına ve fonksiyonunu ifa etmemesine sebep olur. Mevcut bazı reçineler ki bunlar, zaman ve çalışma ısısı altında polimerize olma karakterindedirler. Bazı partiküller filtre elyafı içinde diğerlerine nazaran daha uzun kalma karakterin dedir. Eğer polimerizasyon veya kristal büyümesi bu zaman süreci içinde meydana geliyorsa partikül filtre elyaf arasında sıkışır kalır. Neticesi filtre torbasının yavaş yavaş dolması ve körlenmesidir. Aynı neticeye bazı kristal büyümesi özelliğine sahip kimyasallarda sebep olurlar.

1-Yüksek Diferansiyel Basınç

Genel olarak dizayn diferansiyel basınç değeri 75-100mmSS 'dür. Ancak 25-100mm SS normal kabul edilmelidir. Diferansiyel basınç değeri limit değerlerin üzerine çıkmış ve düşmüyorsa aşağıda yöntemler önerilir:

1-1. Toz kolektörü aşırı debide hava ile yüklenmiştir. Fan hızını kontrol ediniz, varsa damper ayarlarını ve sistem dizayn debisini kontrol ediniz.

1-2. Basınçlı hava girdisi doğru değerde değildir. 6,5-7kg/cm² normal basınç ihtiyacıdır. Daha iyi temizleme için kabilse 8kg/cm² 'ye kadar çıkarınız.

1-3. Pilot selenoid valf çalışması tam değil + sızıntı yapan diyafram temizleme enerjisini azaltır. Bu valfin açılma zamanını yavaşlatır veya hiç açılmamasına sebep olur.

1-4. Doğru olmayan timer çalışması: bütün valflerin istenen sıraya göre açılıp açılmadığını, sinyalin gelip gelmediğini kontrol ediniz.

1-5. Hava kaçıran rotary valf veya toz boşaltma sistemi: tozun alınamaması yüzünden aşırı yüklemelere sebep olur.

1-6. Rutubetten körlenmiş torbalar: fanı çalıştırmadan yalnızca silkeleme sisteminin çalıştırılması ile torbaların açılması imkan dahilindedir.

1-7. İhmal edilmeyecek miktarda tozun temiz hava bölümünde görülmesi (daha önceleri delinen bir torbadan kaçan kaçaklar) temizleme sisteminin verimini ters hava üflemedeki emiş esnasında taşıdığı tozu iç yüzeyine taşıması dolayısıyla düşürür.

Temiz gaz bölmesi mutlaka temiz tutulmalıdır.

2- Görünür Toz Deşarjı

2-1. Doğru monte edilmemiş torbalar,

2-2. Gevşek torba kelepçeleri,

2-3. Yırtılmış veya delik torba,

2-4. Birleşim yerlerinde yanlış montaj veya eksik sızdırmazlık elemanı kullanılması.

3- Yeterli Olmayan Emiş

3-1. Fan dönüş yönü terstir.

3-2. Yüksek diferansiyel basınç vardır.(yukarıdaki bölümü okuyunuz).

3-3. Fan kayışlarında kayma olabilir. Gerginliğini kontrol ediniz,

3-4. Kanallar, bakım kapaklarında patlama kapaklarında, toz boşaltma sisteminde, rotary valfde kaçak vardır, kontrol ediniz.

3-5. Kanallar tıkanmış olabilir, kapak veya klapeler kapalıdır.

3-6. Kanallarınızın ölçüleri hesap edilenden farklıdır.

4- Basınçlı Hava Basıncı; Devamlı Düşük

4-1. Selonoid valf açık kalmış olabilir. Kontrol ediniz, temizleyiniz, bilhassa mekik yay sistemini kontrol ediniz.

4-2. Bağlantılarınızda kısa devre vardır, valf devamlı açık duruyor olabilir.

4-3. Timer sinyal çıkışında arıza vardır veya üfleme zamanı 0.1 saniyeden uzundur.

4-4. Hatalı bağlantı, kompresör veya borularda kaçak vardır.

4-5. Selonoid valflerin kapanması için minimum basınç 0.3 kg/cm² 'dir. Kapama vanasından sonra basınçlı hava borularının çok uzun olması 0.3kg/cm² lüzumlu kapama basıncını sağlamayabilir.

Çözüm: Basınçlı hava tankı ve kapatma vanasını toz kolektörü yakınına monte ediniz.

5- Filtre Torbası Problemleri (Körlenme, Kısa Ömür v.s.)

5-1. Filtre torbaları sıcaklık sınırı ve çalışma sıcaklıklarını kontrol ediniz.

5-2. Çalışma rutubetini kontrol ediniz, serbest rutubet v.s. rutubetin çok düşük olması halinde statik elektrik meydana getirir.

5-3. Torba çekmelerini rutubetle ilgili olarak kontrol et,

5-4. Gaz akımının fiziksel ve kimyasal karakteristiklerini inceleyiniz. (Özellikle buharın durumu süblimasyon,o kristalizasyon, polimerizasyon v.s. gibi.)

5-5. Bunkerde toz malzemenin köprü yapıp yapmadığını kontrol ediniz. Malzemenin filtre torbalarına kadar yükselmesi torbaları hasara uğrattır.

5-6. Torba kafesleri yanlış monte edilmiştir. Bu durumda kafes ve torba arasındaki sürtünmeler veya iki torbanın birbirin esürtmesi veya torbanın dış gövdeye sürtmesi problem yaratır. Torbaların tam düşey ve gezgin olduğunu kontrol ediniz.

5-7. Aşınmalar yüksek hızda gelen toz partiküllerinin torbalara çarpması sonucu meydana gelir. Giriş difüzörünü kontrol ediniz, yoksa yenisini imal ediniz.

Başta demir-çelik olmak üzere çeşitli endüstri tesislerinde, özellikle fırın ve ocak gazlarını ihtiva ettikleri tozlardan arındırmak amacıyla tesis edilmektedirler.

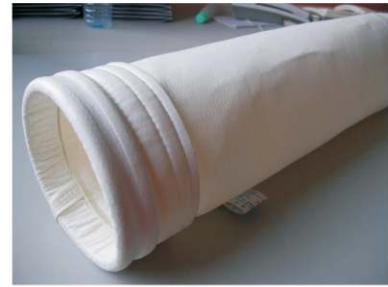
Genellikle büyük miktarda toz tuttukları için, bünyelerinde peletleme tesisi bulunmaktadır. Son derece basit bir işletme operasyonuna ve birden fazla bölmeye sahip olan bu tür sistemlerde gaz, sisteme gövdenin altındaki bunkerlerden girerek yayılır.

Tozlu gazın filtrasyon işlemi, torbalar içinde kalarak, temiz gaz halinde torba dışına çıkması ile olur.

Torbalar içinde biriken tozlar bölme klapelerinin kapanması neticesi ters akış vantilatörünün oluşturduğu ters hava akımı ile bunkere silkelendir.

Bunkerlerde toplanan tozlar, mekanik ya da pnömatik konveyörlerle taşınır. Gazın cinsine ve sıcaklığına göre değişik malzemelerden yapılmış torbalar kullanılır.

Açık basınç tipi olan bu sistemde, torbalardan geçirilerek temizlenen gaz, serbest olarak çatı arasındaki boşluklardan atmosfere yayılır. Sistemdeki her bölme, bir yürüyüş yolu ve giriş kapısına sahiptir. Belirli bir vakum altında çalışan bu tür dizaynda temizlenmiş gaz, baca vantilatörü vasıtası ile bacadan dışarıya atılır.





Günümüz Sanayi sektöründe toz, talaş gibi maddelerin toplamasında kullanılır. Sistem çekmiş olduğu maddeleri üzerinde bulunan torbalarla doldurarak çalışır. Bu sistemin uygulandığı alanlarda çalışanların daha hijyenik bir ortamda çalışmalarını ve zaman kazanarak daha fazla üretim yapılması sağlanır.



Küçük ve orta ölçekli işletmelerde, kuru ve kaba talaşın filtrasyonunda kullanılırlar. Elektrikli ve pnömatik tahrikli vibromotorlu modelleri mevcuttur. Temizleme işlevini fan durduğunda yerine getirdikleri için, fanların toz konsantrasyonuna bağlı olarak 3-4 saatte bir durması gerekir. Zincirli konveyörlü, helezonlu modelleri olduğu gibi silo üstü modelleri de mevcuttur. Talaş miktarı az olan işletmeler için bunker yerine şeffaf PVC biriktirme torbalarında talaş toplanan modeller de kullanılabilir.

SEYYAR TİP FİLTRELER

Bu sistem testere tozlarının, granül malzemelerin, tahta talaşlarının, metal talaşlarının vb. emilmesi için uygundur. Emilen malzemeler daha sonra kolayca değiştirilebilen bir torba filtre içinde toplanır. Daire testere ve benzeri tek çıkış ağızlı makinaların talaşını emmek için kullanılırlar. Makina yakınına konularak flexible hortumla makina talaş çıkış ağzına bağlanırlar. Benzerlerine göre sessiz ve titreşimsizdir.



Elek kumaşları muhtelif elyaf ipliklerinden Avrupa normlarına göre üretilmektedir. Monodur imalatı bir Alman teknolojisi olup bütün dünyada değişik sektörlerde kullanılmakta ve her çeşit iklim şartları altında, birçok eleme türlerinde, kuru madde ayırmalarında, kimyevi Her hararet gereken işlemlerde kendini ispatlamıştır, elek bezlerimiz monofilament örgü biçimiyle, polyamide iplikten, 5 mikrondan 2000 mikrona kadar üretilmektedir.



Standart Torba Filtreler: Sentetik Polipropilen veya polyester iğneli dokumalı elyaf malzemelerden üretilirler. Polipropilen ve polyester torba filtreler kirlilik kaçırmalarını (geçişlerini) azaltmak için son kat glaze kaplama ile desteklenirler-. Bu tip torba filtreler nominal değerlikli filtrasyon hassasiyetine sahiptirler ve mutlak filtrasyon gerçekleştirmezler. 1 mikrondan 350 mikrona kadar filtrasyon derecelerine sahiptirler. Filtre keçesi üretimi sırasında herhangi bir yağıştırıcı, bağlayıcı veya silikon kullanılmaz. Endüstrinin pek çok alanında yaygın bir şekilde kullanılırlar, Kaynak suları, Gıda uygulamaları, Ön filtrasyon aşamaları, Kimyasalların filtrasyonu vb.



NMO Torba Filtreler: Monofilament nylon metaryel tarafından ortaya çıkarılan bir dokuma ürünüdür. Filtre yapısındaki her bir iplik tek bir filamenti oluşturur. Ve her bir filament açıklıkları küçük kareleri meydana getirir. NMO torba filtreler mükemmel filtrasyon özelliğine sahip temizlenebilir torba filtreler olarak kabul edilirler. Filtrasyon etkinliği %90 civarındadır. 25 mikron - 1200 mikron aralığında bulunabilirler. Nominal filtrasyon özelliğine sahip yüzeyel filtrelerdir. Bu özellikleri sayesinde; Gözenek boyutunun daha altındaki partiküllerin geçişine izin verirken, daha büyük boyutlu partiküllerin geçişini engeller ve etkin filtrasyon değerleri sağlar.

Small Bag Torba Filtreleri: Özel ölçülerde tasarlanan PP, PE ve NMO yapılı torba filtrelerdir.

Yağ Tutucu Torba Filtreler: Elyafların birbiri ile işleme tabi tutularak farklı boyutlarda gözenek katmanların sahip (filtrenin dış kısmından filtre göbeğine doğru daha küçülen yapı) derinlik filtresidir. Mutlak Filtrasyon özelliğine ve yüksek filtrasyon alanına sahiptir. Partikül tutma kapasitesi oldukça yüksektir. Geniş kimyasal uyumluluğa sahiptir. Özellikle deforme olabilen kolaylıkla şekil değiştirebilen jeller ve yağları tutarlar. Dört farklı mikron seçeneği vardır; 1 um, 5um, 10um, 25um ve 50um



Üretilen filtre malzemenin kimyasal içeriğine uygun kalitede iplik temin etmek zorunludur. İç doku için kullanılacak iplik aynı kimyasal yapıya uygun değil ise filtre torbası belli bir zaman sonra büzüşür, en ve boydan uzama veya kısalma neden olur. Sistemdeki torbaların uzama ve kısalmasının en büyük nedeni budur. Fakat kar maksimizasyonunu sağlamak ve imalat giderini düşürmek gayesi ile bu yola başvuran üreticiler ve araçlar belli bir zaman sonra alıcıların bilinçli olduğu bu piyasada silinip gideceklerdir.

Bir sanayici Global Dünya rekabet piyasasında teknolojiyi takip etmek zorundadır. Yeni çıkan dokuma tezgahları dokuma esnasında iplik koparma işlemi için önlem almıştır. İplik koptuğu vakit tezgah kendini stop etmekte, iplik besleme kısmında bulunan kopan besleme yeri tezgah tarafından tespit edilmektedir. Bu sayede dokunan kumaşa çözgü veya atkı atlaması olmamakta, dokunan kumaş daha mukavemetli ve daha kaliteli olarak dokunmaktadır. Dokunmuş kumaşı levende sararken herhangi bir pot, gerdirme, deformasyon oluşmamakta, levende sarılı kumaş iğneleme hattı için hatasız üretilmektedir.

Kalite anlayışımızla ürün tedariki esnasında temin edilecek olan her ürün numunesi Tübitak'a test için gönderilmekte, test sonucu tarafımızdan incelenmekte, sadece standartlarımıza uygun ürünü tedarik etmekteyiz. İstenildiği takdirde malzemelerin Tübitak test raporları tarafınıza incelenmek üzere iletilir.



Tarak iğneleme hattının en dikkat edilmesi gereken ünitesidir. Temin edilen elyaflar %100 Orijinal malzemeden olmak zorundadır. Pet şişe ve plastikten geri dönüşüm elyaflar veya daha önce sistemde kullanılan rejenere elyaf taraktan geçirildiğinde tarak elyafı tamamı ile taramadan sericiye göndermektedir. Denye ve boy katları farklı olan bu elyaflar, sericide malzemelerin Tübitak test raporları tarafınıza incelenmek üzere iletilir. düzensiz ve kalitesiz serilmektedir. Sericideki elyaf katmanları iğneleme öncesi mukavemetsiz ve hava geçirgenliği düzensiz bir ortamda iğnelemeye sunulmaktadır.

%100 Orijinal malzeme olmayan veya orijinal elyaf ile ucuz ve kalitesiz elyaf harmanlayarak üretilen filtre torbaları ancak sisteme takıldıktan 3 Ay sonra tarafınızdan fark edilebilir. Çünkü torbaların hava geçirgenliği, kimyasal yapısı, enine boyuna kopma mukavemeti kısa bir süre içinde bozulmakta, sisteminizin çalışmasında toz tutma kapasitesi düşmekte, emiş azalmakta, sizi çözüm için torbaların silkeleme saniye aralığını düşürmeye yöneltmektedir. Bu tür olasılıklarla karşılaşmamanız için, tedarikçi firmalarınızın tümünden, bizimde size sunduğumuz gibi sizde talep edeceğiniz olan her ürün numunesini derhal Tübitak'a test için gönderilmesini karşı firmalardan talep etmenizi, test sonuçlarının tarafınızdan incelenmesini, sadece Avrupa ve sizin standartlarınıza uygun ürünü almanızı bir kardeş firma olarak tavsiye ederiz.

Yeni nesil iğneleme çift iğneleme üniteli olup, 1. Ünite üstten seri iğneleme, 2. Ünite alttan ve üstten seri iğneleme yapılmaktadır. Avrupa normlarında üretim bu şekilde standart hale gelmiştir. Şu anda filtre torba kumaşlarımızı temin etmekte olduğumuz Avrupa Firmalarının tümünde çapraz serici sistemi mevcut olmakta olup, kumaş iğnelendiği vakit elyaf tümüyle iğnelenebilmekte, enine ve boyuna kopma mukavemeti yükselmekte ve torba gözeneklerinin tıkanmasının daha uzun zamana yayılmasını sağlamaktadır.

Filtre kumaşı üretiminin iğneleme kısmının en son kısmı olan sarma ünitesi dikkat edilmesi gereken bir konudur. Kumaşlar top halinde sarılırken top yanları sarma esnasında düzgün lazerle kesilmekte ve kumaşlar kalender, gaze, teflon hidrofor emprenye ve e-PTFE membrane işlemi için apre bölümüne işlem için hazır hale getirilmektedir. Filtre kumaşı bu bölümde ilk önce kalender ve gaze işlemine tabi tutulur. Daha sonra müşteri isteğine göre su ve yağ itici özellik kazandırmak amacı ile Teflon Hidrofor Emprenye işlemi uygulanmaktadır. Silkelemeyi kolaylaştırmak, tozun keçe gözeneklerine işleyerek hava geçirgenliğini düşürmesini geciktirmek için toz tutma yüzeyi e-PTFE membran ile kaplanabilmektedir.



Mekanik silkelemen tip torbalar belli aralıklarla yerleştirilen demir halkalar uzun kollu özel dikiş makinesi ile dikilir. Demir halkalar torba ile aynı malzemeden mamul özel dikiş ipliği kullanılarak dikilir. Dikiş makinesinin uzun kolu demir halkaların rahatlıkla dikilebilmesini sağlar.

Torbaların dikileceği kumaşlar toplar halinde standart enlerde kesilir ve üç sıra özel üç sıra zincir dikiş olarak 50 ve 100 Metre olmak üzere boru haline getirilir. Bu sayede sipariş zamanı erken teslim sağlanmaktadır.

Filtre torbaları, işletme şartlarına bağlı olarak %100 Polyester, %100 Polypropylene, %100 Homopolymere Akrilik (Dolanit), %100 Copolymer Akrilik, %100 Ryton (Polyphenylsulfide), %100 Nomex (Meta-Aramid), %100 Polyimide (P-84), %100 Teflon (PTFE), %100 Cam Elyaftan mamul keçekumaşlar kullanılarak üretilmekte olup, kaliteleri Avrupa Normlarındadır.

Kumaşların iç dokuları malzemelerin niteliğine göre değişir. Polyester filtre torbalarında normal mukavemet için polyester staple veya yüksek mukavemet gerektiren uygulamalarda polyester multiflament iç dokulu kumaş kullanılmaktadır. Diğer Polypropylene, Dolanit, Copolymer Acrylic kumaşların iç dokusu Acrylic 'tir. Ayrıca Ryton, Polyimide (P-84), Teflon (PTFE) malzemelerin iç dokuları da Teflon 'dur. Yine %100 Nomex (Meta-Aramid) ürünlerin iç dokusu kendi malzemesinden üretilmektedir. Cam Elyaf ürünleri kırılğan niteliğe sahip oldukları için ürün non- woven değil dokuma olarak üretilir ve bu sebep ile iç doku özellikleri yoktur. Ürünlerimizin hepsi kalender ve gaze işlemine tabi tutulmuş olup, istenildiğinde su ve yağ itici özellik kazandırmak amacı ile Teflon Hidrofob Emprenye işlemi uygulanmaktadır. Silkelemeyi kolaylaştırmak, tozun keçe gözeneklerine işleyerek hava geçirgenliğini düşürmesini geciktirmek için toz tutma yüzeyi e-PTFE membran ile kaplanmaktadır.





Filtre torbalarının dikiminde filtre kumaşının iç dokusu ile aynı malzemeden mamul dikiş ipliği kullanılmaktadır. Torbaların boydan boya dikişi 3 sıra çiftli yüksek mukavemetli dikiş ipliği ile özel zincir tipi dikim yapılmakta olup, dip kapak kısmı dikimi için aynı özel dikim metodu uygulanmaktadır. Aksi takdirde sistemde çalışan sisteme uygun seçilmiş torbalar boydan boya veya dip kısmında dikiş yerlerinden çözülme nedeni ile kopma meydana gelir. Bu da sistemde kullanılan torbaların kısa ömürlü olmasına neden olur.

Torba baş kısmında kullanılan Alman malı esnek çember 0,5mm veya 1,00mm kalınlığında özel yay çeliği olup, takma ve değiştirme esnasında esnekliğini yitirmemektedir. Çemberin oluşturulmasında yüksek mukavemetli içi dolu perçin kullanılmaktadır. Baş kısmı demir halka olan torbalarda kullanılan çember, özel kaynak sistemi ile çember haline getirilmekte olup, herhangi bir kopmanın önlemi alınmakta ve demir halkanın mukavemeti artmaktadır.

Kaliteli yay çeliği ve kaliteli perçinle esnek çember haline getirilen başlıklar, torbanın kendi kumaşının üst üste bindirilmesi ile 10 mm et kalınlığında çift sıra şerit dikilir ve snap ring haline getirilir. Snap Ring'in flanşa oturacağı kısmın tam ortasına ve en alt şeridin dip kısmına dikiş yapılır. Bu sayede torba sisteme takıldıktan sonra baş kısmından kayma yapmaz, herhangi bir düşme riskini minimize etmiş olur.





ESNEK ÇEMBER KEÇE FİTİLLİ



ESNEK ÇEMBER ÇİFT SIRA FİTİLLİ



BAŞ KISMI DEMİR HALKALI



GAF FİLTRE TORBASI 1-5 MİKRON



GAF FİLTRELİ TORBALI 10-1.000 MİKRON



GAF FİLTRE SİSTEMİ



DİP KISMI TAKVİYELİ TİP



TOZ TALAŞ EMME PAMUK FİLTRE



ÇOK GÖZLÜ AHTAPOT TİP



KASET TİPİ YASSI BAŞI KEÇELİ



ÇEŞİTLİ JET-PULSE TİPİ FİLTRE TORBASI



MEKANİK SİLKELEMELİ FİLTRE



ESNEK ÇEMBERİN FLANŞA GEÇİMİ



ÇEŞİTLİ JET-PULSE TİPİ FİLTRE TORBASI



ÇEŞİTLİ KAFESLİ FİLTRE TORBALARI



ESNEK ÇEMBER



ÇOK GÖZLÜ FİLTRE TORBASİ



TELLON HİDROFOP EMPRENYELİ



ASKILI TİP



DİP KISMI KUŞ GÖZLÜ TİP



BORU GEÇME YERLİ TİP



DESTEK KAYIŞ TİPİ



DESTEK HALKALI TİP



KAUÇUK BAŞLIKLİ



ORTASI DEMİR HALKALI MEKANİK



KONİK DİKİMLİ TİP



YAKA TİPİ KAPAK



ELİPS KAPAK



AHTAPOT TİP



YASSI TİP

GARANTİ

Tüm ürünlerimiz imalat hatalarına karşı teslim tarihinden itibaren 1 Yıl garantilidir.

SERVİS

İstanbul içi 24 Saat, İstanbul dışı 48 Saat içinde garanti dahili veya harici her zaman servisimiz vardır.

MONTAJ

Ürünlerimizin montajı ve sistemin devreye alınması istenildiğinde elemanlarımız tarafından belli bir ücret karşılığı yapılabilmektedir.

LABORATUVAR

Hava Geçirgenliği Test Aleti



Kopma Mukavemeti Test Aleti



Teflon Emprenye Test Aleti



Gramaj Test Aleti



Kimyasal Özellikleri Test İçin
Çeşitli Laboratuvar Aletleri



%100 PAMUK DOKUMA FİLTRE TORBASİ

ÜRÜN KODU	STM-P.M.-280
İÇERİK (ISO 1043-1)	% 100 PAMUK
TUTACAĞI MAKSİMUM TOZ DEĞERİ	5-10 Mikron
AĞIRLIK (TS EN 29073-1)	280 gr/ m2 ± % 5
HAVA GEÇİRGENLİĞİ (ISO 1043-1)	16.000 -18.000 lt / dmV saat. Dp:200 Pa.
KALINLIK (DİN 53517)	1.0 mm
YÜZEY İŞLEMİ	- KALENDER VE GAZE İŞLEMİ YAPILMIŞ
ÇALIŞMA SICAKLIĞI	Sürekli 90°C kuru sıcaklık.
ASİT MUKAVEMETİ	ORTA
ALKALİ MUKAVEMETİ	ZAYIF
HİDROLİZ MUKAVEMETİ	ZAYIF
SOLVENT MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL
OXİD MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL

%100 POLYESTER İĞNELİ KEÇE FİLTRE TORBASİ

ÜRÜN KODU	STM-P.E-360-K+G
İÇERİK (ISO 1043-1)	% 100 POLYESTER
İÇ DOKU	YOK
AĞIRLIK (TS EN 29073-1)	360 gr / m2 ± % 5
HAVA GEÇİRGENLİĞİ (ISO 1043-1)	16.000 - 20.000 lt / dm2/ saat. Dp:200 Pa.
KALINLIK (DİN 53517)	2.0 mm
YÜZEY İŞLEMİ	- KALENDER VE GAZE İŞLEMİ YAPILMIŞ

ÜRÜN KODU	MRS-P.E.M-400-K+G
İÇERİK (ISO 1043-1)	% 100 POLYESTER
İÇ DOKU	STAPLE POLYESTER
AĞIRLIK (TS EN 29073-1)	400 gr/ m2 ± % 5
HAVA GEÇİRGENLİĞİ (ISO 1043-1)	10.800 -14.500 lt / dm2/ saat. Dp:200 Pa.
KALINLIK (DİN 53517)	1.8 mm
KOPMA MUKAVEMETİ (ISO 5081)	Boyuna: 150 kgf / 5 cm. Enine : 190 kgf / 5 cm.
YÜZEY İŞLEMİ	- KALENDER VE GAZE İŞLEMİ YAPILMIŞ
ÇALIŞMA SICAKLIĞI	Sürekli 150°C kuru sıcaklık.
ASİT MUKAVEMETİ	ORTA
ALKALİ MUKAVEMETİ	ZAYIF
HİDROLİZ MUKAVEMETİ	ZAYIF
SOLVENT MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL
OXİD MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL

ÜRÜN KODU	STM-P.E.M-400-K+G+T
İÇERİK (ISO 1043-1)	% 100 POLYESTER
İÇ DOKU	STAPLE POLYESTER
AĞIRLIK (TS EN 29073-1)	400gr / m2± %5
HAVA GEÇİRGENLİĞİ (ISO 1043-1)	10.800 -14.500 lt / dm2/ saat. Dp:200 Pa.
KALINLIK (DİN 53517)	1.8 mm
KOPMA MUKAVEMETİ (ISO 5081)	Boyuna: 150 kgf / 5 cm. Enine : 190 kgf / 5 cm.
YÜZEY İŞLEMİ	-KALENDER VE GAZE İŞLEMİ YAPILMIŞ -SU VE YAĞ İTİCİLİK İÇİN TEFLON HİDROFOB EMPRENYE UYGULANMIŞ
ÇALIŞMA SICAKLIĞI	Sürekli 150°C kuru sıcaklık.
ASİT MUKAVEMETİ	ORTA
ALKALİ MUKAVEMETİ	ZAYIF
HİDROLİZ MUKAVEMETİ	ZAYIF
SOLVENT MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL
OXİD MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL

%100 POLYESTER İĞNELİ KEÇE FİLTRE TORBASI

ÜRÜN KODU	STM-P.E.M-525-K+G
İÇERİK (ISO 1043-1)	% 100 POLYESTER
İÇ DOKU	MULTİFLAMENT POLYESTER
AĞIRLIK (TS EN 29073-1)	525gr/mJ±
HAVA GEÇİRGENLİĞİ (ISO 1043-1)	11.000 -14.000 lt / dmV saat. Dp:200 Pa.
KALINLIK (DİN 53517)	2.0 mm
KOPMA MUKAVEMETİ (ISO 5081)	Boyuna:150 kgf / 5 cm. Enine:190 kgf / 5 cm.
YÜZEY İŞLEMİ	- KALENDER VE GAZE İŞLEMİ YAPILMIŞ
ÇALIŞMA SICAKLIĞI	Sürekli 150°C kuru sıcaklık.
ASİT MUKAVEMETİ	ORTA
ALKALİ MUKAVEMETİ	ZAYIF
HİDROLİZ MUKAVEMETİ	ZAYIF
SOLVENT MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL
OXİD MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL

ÜRÜN KODU	STM-P.E.M-525-K+G+T
İÇERİK (ISO 1043-1)	% 100 POLYESTER
İÇ DOKU	MULTİFLAMENT POLYESTER
AĞIRLIK (TS EN 29073-1)	525 gr / m2 ± % 5
HAVA GEÇİRGENLİĞİ (ISO1043-1)	11.000 -14.000 lt / dm2/ saat. Dp:200 Pa.
KALINLIK (DİN 53517)	2.0 mm
KOPMA MUKAVEMETİ (ISO 5081)	Boyuna:150 kgf/ 5 cm. Enine:190 kgf/5 cm.
YÜZEY İŞLEMİ	-KALENDER VE GAZE İŞLEMİ YAPILMIŞ -SU VE YAĞ İTİCİLİK İÇİN TEFLON HİDROFOB EMPRENYE UYGULANMIŞ
ÇALIŞMA SICAKLIĞI	Sürekli 150°C kuru sıcaklık.
ASİT MUKAVEMETİ	ORTA
ALKALİ MUKAVEMETİ	ZAYIF
HİDROLİZ MUKAVEMETİ	ZAYIF
SOLVENT MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL
OXİD MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL

ÜRÜN KODU	STM-P.E.M-550-K+G
İÇERİK (ISO 1043-1)	% 100 POLYESTER
İÇ DOKU	MULTİFLAMENT POLYESTER
AĞIRLIK (TS EN 29073-1)	550 gr / m2 ± % 5
HAVA GEÇİRGENLİĞİ (ISO 1043-1)	9.000 -11.000 lt / dm2/ saat. Dp:200 Pa.
KALINLIK (DİN 53517)	2.2 mm
KOPMA MUKAVEMETİ (ISO 5081)	Boyuna:150 kgf / 5 cm. Enine;190 kgf / 5 cm.
YÜZEY İŞLEMİ	- KALENDER VE GAZE İŞLEMİ YAPILMIŞ
ÇALIŞMA SICAKLIĞI	Sürekli 150°C kuru sıcaklık.
ASİT MUKAVEMETİ	ORTA
ALKALİ MUKAVEMETİ	ZAYIF
HİDROLİZ MUKAVEMETİ	ZAYIF
SOLVENT MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL
OXİD MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL

%100 POLYESTER İĞNELİ KEÇE FİLTRE TORBASI

ÜRÜN KODU	STM-P.E.M-550-K+G+T
İÇERİK (ISO1043-1)	% 100 POLYESTER
İÇ DOKU	MULTİFLAMENT POLYESTER
AĞIRLIK (TS EN 29073-1)	550gr/m ³ ± %5
HAVA GEÇİRGENLİĞİ (ISO1043-1)	9.000 -11.000 lt / dmV saat. Dp:200 Pa.
KALINLIK (DİN 53517)	2.2 mm
KOPMA MUKAVEMETİ (ISO 5081)	Boyuna:150 kgf / 5 cm. Enine:190 kgf / 5 cm.
YÜZEY İŞLEMİ	-KALENDER VE GAZE İŞLEMİ YAPILMIŞ -SU VE YAĞ İTİCİLİK İÇİN TEFLON HİDROFOB EMPRENYE UYGULANMIŞ
ÇALIŞMA SICAKLIĞI	Sürekli 150°C kuru sıcaklık.
ASİT MUKAVEMETİ	ORTA
ALKALİ MUKAVEMETİ	ZAYIF
HİDROLİZ MUKAVEMETİ	ZAYIF
SOLVENT MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL
OXİD MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL

ÜRÜN KODU	STM-P.E.M-600-K+G
İÇERİK (ISO 1043-1)	% 100 POLYESTER
İÇ DOKU	MULTİFLAMENT POLYESTER
AĞIRLIK (TS EN 29073-1)	600 gr / m ² ± % 5
HAVA GEÇİRGENLİĞİ (ISO1043-1)	6.000 - 9.000 lt / dmV saat. Dp:200 Pa.
KALINLIK (DİN 53517)	2.4 mm
KOPMA MUKAVEMETİ (ISO 5081)	Boyuna:150 kgf/5 cm. Enine:190 kgf / 5 cm.
YÜZEY İŞLEMİ	- KALENDER VE GAZE İŞLEMİ YAPILMIŞ
ÇALIŞMA SICAKLIĞI	Sürekli 150°C kuru sıcaklık.
ASİT MUKAVEMETİ	ORTA
ALKALİ MUKAVEMETİ	ZAYIF
HİDROLİZ MUKAVEMETİ	ZAYIF
SOLVENT MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL
OXİD MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL

ÜRÜN KODU	STM-P.E.M-600-K+G+T
İÇERİK (ISO 1043-1)	% 100 POLYESTER
İÇ DOKU	MULTİFLAMENT POLYESTER
AĞIRLIK (TS EN 29073-1)	600gr/m ² ± %5
HAVA GEÇİRGENLİĞİ (ISO 1043-1)	6.000 - 9.000 lt / dmV saat. Dp:200 Pa.
KALINLIK (DİN 53517)	2.4 mm
KOPMA MUKAVEMETİ (ISO 5081)	Boyuna:150 kgf / 5 cm. Enine:190 kgf/ 5 cm.
YÜZEY İŞLEMİ	-KALENDER VE GAZE İŞLEMİ YAPILMIŞ -SU VE YAĞ İTİCİLİK İÇİN TEFLON HİDROFOB EMPRENYE UYGULANMIŞ
ÇALIŞMA SICAKLIĞI	Sürekli 150°C kuru sıcaklık.
ASİT MUKAVEMETİ	ORTA
ALKALİ MUKAVEMETİ	ZAYIF
HİDROLİZ MUKAVEMETİ	ZAYIF
SOLVENT MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL
OXİD MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL

%100 POLYESTER e-PTFE İĞNELİ KEÇE FİLTRE TORBASİ

ÜRÜN KODU	STM-P.E.e-PTFE-550-K+G
İÇERİK (ISO 1043-t)	% 100 POLYESTER
İÇ DOKU	MULTİFLAMENT POLYESTER
AĞIRLIK (TS EN 29073-1)	55° gr / m2 ± % 5
HAVA GEÇİRGENLİĞİ (ISO1043-1)	4.000 lt / dm2/ saat. Dp:200 Pa.
KALINLIK (DİN 53517)	2.0 mm
KOPMA MUKAVEMETİ (ISO 5081)	Boyuna:nokşf/5cm. Enine:140 kgf / 5 cm.
YÜZEY İŞLEMİ	-KALENDER VE GAZE İŞLEMİ YAPILMIŞ -e-PTFE MEMBRAN KAPLAMA
ÇALIŞMA SICAKLIĞI	Sürekli 150°C kuru sıcaklık.
ASİT MUKAVEMETİ	ORTA
ALKALİ MUKAVEMETİ	ZAYIF
HİDROLİZ MUKAVEMETİ	ZAYIF
SOLVENT MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL
OXİD MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL

%100 POLYESTER ANTİSTATİK e-PTFE İĞNELİ KEÇE FİLTRE TORBASİ

ÜRÜN KODU	STM-P.A.e-PTFE-550-K+G
İÇERİK (ISO1043 -i)	% 100 POLYESTER
İÇ DOKU	SPECIAL ANTISTATIC YARN+MULTIFLAMENT POLYESTER
AĞIRLIK (TS EN 29073-1)	550 Şr / m2 ± "5
HAVA GEÇİRGENLİĞİ (ISO1043-1)	4.000 lt / dm2/ saat. Dp:200 Pa.
KALINLIK (DİN 53517)	2.0 mm
KOPMA MUKAVEMETİ (ISO 5081)	Boyuna:110 kgf / 5 cm. Enine:140 kgf/5 cm.
YÜZEY İŞLEMİ	-KALENDER VE GAZE İŞLEMİ YAPILMIŞ -e-PTFE MEMBRAN KAPLAMA
ÇALIŞMA SICAKLIĞI	Sürekli 130°C kuru sıcaklık.
ASİT MUKAVEMETİ	ORTA
ALKALİ MUKAVEMETİ	ZAYIF
HİDROLİZ MUKAVEMETİ	ZAYIF
SOLVENT MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL
OXİD MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL

%100 POLYPROPYLENE İĞNELİ KEÇE FİLTRE TORBASİ

ÜRÜN KODU	STM-P.P-525-K+G
İÇERİK (ISO1043-1)	% 100 POLYPROPYLENE
İÇ DOKU	POLYPROPYLENE
AĞIRLIK (TS EN 29073-1)	525 gr / m2 ± % 5
HAVA GEÇİRGENLİĞİ (ISO1043-1)	9.000 lt / dm2/ saat. Dp:200 Pa.
KALINLIK (DİN 53517)	2.0 mm
KOPMA MUKAVEMETİ (ISO 5081)	Boyuna:110 kgf/5 cm. Enine:140 kgf / 5 cm.
YÜZEY İŞLEMİ	- KALENDER VE GAZE İŞLEMİ YAPILMIŞ
ÇALIŞMA SICAKLIĞI	Sürekli 90°C kuru sıcaklık.
ASİT MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL
ALKALİ MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL
HİDROLİZ MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL
SOLVENT MUKAVEMETİ	ZAYIF
OXİD MUKAVEMETİ	İYİ

%100 POLYPROPYLENE İĞNELİ KEÇE FİLTRE TORBASI

ÜRÜN KODU	STM-P.P-525-K+G+T
İÇERİK (ISO1043 -1)	% 100 POLYPROPYLENE
İÇ DOKU	POLYPROPYLENE
AĞIRLIK (TS EN 29073-1)	525 gr/m2± % 5
HAVA GEÇİRGENLİĞİ (ISO1043-1)	9.000 lt / dm2/ saat. Dp:200 Pa.
KALINLIK (DİN 53517)	2.0 mm
KOPMA MUKAVEMETİ (ISO 5081)	Boyuna:110 k ^a f / 5 cm. Enine:140 kgf/5 cm.
YÜZEY İŞLEMİ	-KALENDER VE GAZE İŞLEMİ YAPILMIŞ -SU VE YAĞ İTİCİLİK İÇİN TEFLON HİDROFOB EMPRENYE UYGULANMIŞ
ÇALIŞMA SICAKLIĞI	Sürekli 90°C kuru sıcaklık.
ASİT MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL "
ALKALİ MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL
HİDROLİZ MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL
SOLVENT MUKAVEMETİ	ZAYIF
OXİD MUKAVEMETİ	İYİ

%100 POLYESTER ANTİSTATİK İĞNELİ KEÇE FİLTRE TORBASI

ÜRÜN KODU	STM-P.A-550-K+G
İÇERİK (ISO 1043-1)	% 100 POLYESTER
İÇ DOKU	SPECIAL ANTISTATIC YARN+MUTIFLAMENT POLYESTER
AĞIRLIK (TS EN 29073-1)	550gr/m2± %5
HAVA GEÇİRGENLİĞİ (ISO 1043-ü)	9.000 -11.000 lt / dm2/ saat. Dp:200 Pa.
KALINLIK (DIN 53517J)	2.2 mm.
KOPMA MUKAVEMETİ (ISO 5081)	Boyuna: l 150 kgf "5 cm. Enine: l 190 kgf/5 cm.
YÜZEY İŞLEMİ	- KALENDER VE GAZE İŞLEMİ YAPILMIŞ
ÇALIŞMA SICAKLIĞI	Sürekli 130°C kuru sıcaklık.
ASİT MUKAVEMETİ	İYİ
ALKALİ MUKAVEMETİ	ZAYIF
HİDROLİZ MUKAVEMETİ	ZAYIF
SOLVENT MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL
OXİD MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL

ÜRÜN KODU	STM-P.A-550-K+G+T
İÇERİK (ISO 1043-1)	% 100 POLYESTER
İÇ DOKU	SPECIAL ANTISTATIC YARN+MUTIFLAMENT POLYESTER
AĞIRLIK (TS EN 29073-1)	550 gr/ m2 ± % 5
HAVA GEÇİRGENLİĞİ (ISO1043-1)	9.000 -11.000 lt / dm2/ saat. Dp:200 Pa.
KALINLIK (DİN 53517)	2.2 mm.
KOPMA MUKAVEMETİ (ISO 5081)	Boyuna:150 kgf/ 5 cm. Enine:190 kgf/5 cm.
YÜZEY İŞLEMİ	-KALENDER VE GAZE İŞLEMİ YAPILMIŞ -SU VE YAĞ İTİCİLİK İÇİN TEFLON HİDROFOB EMPRENYE UYGULANMIŞ
ÇALIŞMA SICAKLIĞI	Sürekli 130°C kuru sıcaklık.
ASİT MUKAVEMETİ	"İYİ -
ALKALİ MUKAVEMETİ	ZAYIF
HİDROLİZ MUKAVEMETİ	ZAYIF
SOLVENT MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL
OXİD MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL

% 100 AKRİLİK HOMOPOL YMER (DOLANİT) İĞNELİ KEÇE FİLTRE TORBASİ

ÜRÜN KODU	STM-A.H-525-K+G
İÇERİK (ISO 1043-1)	% 100 ACRYLIC HOMOPOLYMER
İÇ DOKU	ACRYLIC
AĞIRLIK (TS EN 29073-1)	525gr/m ² ± %5
HAVA GEÇİRGENLİĞİ (ISO1043-1)	9.000 -11.000 lt / dmV saat. Dp:200 Pa.
KALINLIK (DİN 53517)	2.0 mm
KOPMA MUKAVEMETİ (ISO 5081)	Boyuna:110 kgf / 5 cm.
	Enine:140 kgf / 5 cm.
YÜZEY İŞLEMİ	- KALENDER VE CAZE İŞLEMİ YAPILMIŞ
ÇALIŞMA SICAKLIĞI	Sürekli 140°C kuru sıcaklık.
ASİT MUKAVEMETİ	ORTA
ALKALİ MUKAVEMETİ	ORTA
HİDROLİZ MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL
SOLVENT MUKAVEMETİ	İYİ
OXİD MUKAVEMETİ	İYİ

ÜRÜN KODU	STM-A.H-525-K+Ğ+T
İÇERİK (ISO1043-1)	% 100 ACRYLIC HOMOPOLYMER
İÇ DOKU	ACRYLIC '
AĞIRLIK (TS EN 29073-1)	525 gr/m ³ ± %5
HAVA GEÇİRGENLİĞİ (ISO1043-1)	9.000 -11.000 lt / dm ² / saat. Pp:200 Pa.
KALINLIK (DİN 53517)	2.0 mm
KOPMA MUKAVEMETİ (ISO 5081)	Boyuna:110 kgf / 5 cm.
	Enine:140 kgf / 5 cm.
YÜZEY İŞLEMİ	-KALENDER VE CAZE İŞLEMİ YAPILMIŞ
	-SU VE YAĞ İTİCİLİK İÇİN TEFLON HİDROFOB EMPRENYE UYGULANMIŞ
ÇALIŞMA SICAKLIĞI	Sürekli 140°C kuru sıcaklık.
ASİT MUKAVEMETİ	ORTA
ALKALİ MUKAVEMETİ	ORTA
HİDROLİZ MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL
SOLVENT MUKAVEMETİ	İYİ
OXİD MUKAVEMETİ	İYİ

%100 RYTON (POLYPHENYSULFIDE) İĞNELİ KEÇE FİLTRE TORBASİ

ÜRÜN KODU	STM-Ryton-525-K+G
İÇERİK (ISO 1043-1)	% 100 RYTON (POLYPHENYSULFIDE)
İÇ DOKU	RYTON
AĞIRLIK (TS EN 29073-1)	525 gr / m ² ± %5
HAVA GEÇİRGENLİĞİ (ISO1043-1)	9.000 -11.000 lt / dm ² / saat. Dp:200 Pa.
KALINLIK (DİN 53517)	2.0 mm
KOPMA MUKAVEMETİ (ISO 5081)	Boyuna:70 kgf / 5 cm.
	Enine:120 kgf / 5 cm.
YÜZEY İŞLEMİ	- KALENDER VE CAZE İŞLEMİ YAPILMIŞ
ÇALIŞMA SICAKLIĞI	Sürekli 180°C kuru sıcaklık.
ASİT MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL
ALKALİ MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL
HİDROLİZ MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL
SOLVENT MUKAVEMETİ	ORTA
OXİD MUKAVEMETİ	ORTA

%100 RYTON (POLYPHENYSULFIDE) İĞNELİ KEÇE FİLTRE TORBASI

ÜRÜN KODU	STM-Ryton-525-K+G+T
İÇERİK (ISO 1043-1)	% 100 RYTON (POLYPHENYSULFIDE)
İÇ DOKU	RYTON
AĞIRLIK (TS EN 29073-1)	525 gr / m ² ± % 5
HAVA GEÇİRGENLİĞİ (ISO1043-1)	9.000 -11.000 lt / dm ² / saat. Djx200 _Pa^_
KALINLIK (DİN 53517)	2.0 mm
KOPMA MUKAVEMETİ (ISO 5081)	Boyuna:70 kgf / 5 cm. Enine:120 kgf/ 5 cm.
YÜZEY İŞLEMİ	-KALENDER VE GAZE İŞLEMİ YAPILMIŞ -SU VE YAĞ İTİCİLİK İÇİN TEFLON HİDROFOB EMPRENYE UYGULANMIŞ
ÇALIŞMA SICAKLIĞI	Sürekli 180°C kuru sıcaklık.
ASİT MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL
ALKALİ MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL
HİDROLİZ MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL
SOLVENT MUKAVEMETİ	ORTA
OXİD MUKAVEMETİ	ORTA

%100 NOMEX (META-ARAMİD) İĞNELİ KEÇE FİLTRE TORBASI

ÜRÜN KODU	STM-NOMEX-400-K+G+T
İÇERİK (ISO 1043-1)	% 100 NOMEX (META-ARAMİD)
İÇ DOKU	NOM EX (M ETA-ARAMİ D)
AĞIRLIK (TS EN 29073-1)	400 gr / m ² ± % 5
HAVA GEÇİRGENLİĞİ (ISO1043-1)	11.000 -14.000 lt / dm ² / saat. Dpao Pa.
KALINLIK (DİN 53517)	1.8 mm
KOPMA MUKAVEMETİ (ISO 5081)	Boyuna:110 kgf / 5 cm. Enine:140 kgf/ 5 cm.
YÜZEY İŞLEMİ	-KALENDER VE GAZE İŞLEMİ YAPILMIŞ -SU VE YAĞ İTİCİLİK İÇİN TEFLON HİDROFOB EMPRENYE UYGULANMIŞ
ÇALIŞMA SICAKLIĞI	Sürekli 200°C kuru sıcaklık.
ASİT MUKAVEMETİ	ORTA
ALKALİ MUKAVEMETİ	ORTA
HİDROLİZ MUKAVEMETİ	ORTA
SOLVENT MUKAVEMETİ	İYİ
OXİD MUKAVEMETİ	İYİ

ÜRÜN KODU	STM-NOMEX-400-K+G
İÇERİK (ISO 1043-1)	% 100 NOMEX (META-ARAMİD)
İÇ DOKU	NOMEX (META-ARAMİD)
AĞIRLIK (TS EN 29073-1)	400 gr / m ² ± % 5
HAVA GEÇİRGENLİĞİ (ISO1043-1)	11.000 -14.000 lt / dm ² / saat. Dp:200 Pa.
KALINLIK (DİN 53517)	1.8 mm
KOPMA MUKAVEMETİ (ISO 5081)	Boyuna;110 kgf/5 cm. Enine:140 kgf / 5 cm.
YÜZEY İŞLEMİ	- KALENDER VE GAZE İŞLEMİ YAPILMIŞ
ÇALIŞMA SICAKLIĞI	Sürekli 200°C kuru sıcaklık.
ASİT MUKAVEMETİ	ORTA
ALKALİ MUKAVEMETİ	ORTA
HİDROLİZ MUKAVEMETİ	ORTA
SOLVENT MUKAVEMETİ	İYİ
OXİD MUKAVEMETİ	İYİ

%100 NOMEX (META-ARAMID) İĞNELİ KEÇE FİLTRE TORBASI

ÜRÜN KODU	STM-NOMEX-525-K+G
İÇERİK (ISO 1043-1)	% 100 NOMEX(META-ARAMID)
İÇ DOKU	NOMEX (META-ARAMID)
AĞIRLIK (TS EN 29073-1)	525 gr / m ² ± % 5
HAVA GEÇİRGENLİĞİ (ISO1043-1)	9.000 -11.000 lt / dm ² / saat. Pp:200 Pa.
KALINLIK (DİN 53517)	2.0 mm
KOPMA MUKAVEMETİ (ISO 5081)	Boyuna:130 kgf / 5 cm.
	Enine:170 kgf/5 cm.
YÜZEY İŞLEMİ	- KALENDER VE GAZE İŞLEMİ YAPILMIŞ
ÇALIŞMA SICAKLIĞI	Sürekli 200°C kuru sıcaklık.
ASİT MUKAVEMETİ	ORTA
ALKALİ MUKAVEMETİ	ORTA
HİDROLİZ MUKAVEMETİ	ORTA
SOLVENT MUKAVEMETİ	İYİ
OXİD MUKAVEMETİ	İYİ

ÜRÜN KODU	STM-NOMEX-525-K+G+T ' "
İÇERİK (ISO 1043-1)	% 100 NOMEX (META-ARAMID)
İÇ DOKU	NOMEX (META-ARAMID)
AĞIRLIK (TS EN 29073-1)	525 gr/ m ² ± % 5
HAVA GEÇİRGENLİĞİ (ISO1043-1)	9.000 -11.000 lt / dm ² / saat. Dp:200 Pa.
KALINLIK (DİN 53517)	2.0 mm
KOPMA MUKAVEMETİ (ISO 5081)	Boyuna130 kgf / 5 cm.
	Enine:170 kgf/5 cm.
YÜZEY İŞLEMİ	-KALENDER VE GAZE İŞLEMİ YAPILMIŞ
	-SU VE YAĞ İTİCİLİK İÇİN TEFLON HİDROFOB EMPRENYE UYGULANMIŞ
ÇALIŞMA SICAKLIĞI	Sürekli 200°C kuru sıcaklık.
ASİT MUKAVEMETİ	ORTA
ALKALİ MUKAVEMETİ	ORTA
HİDROLİZ MUKAVEMETİ	ORTA
SOLVENT MUKAVEMETİ	İYİ
OXİD MUKAVEMETİ	İYİ

%100 POLYİMİDE (P-84) İĞNELİ KEÇE FİLTRE TORBASI

ÜRÜN KODU	STM-Polyimide-525-K+G
İÇERİK (ISO 1043-1)	%100 POLYİMİDE (P-84)
İÇ DOKU	POLYİMİDE (P-84)
AĞIRLIK (TS EN 29073-1)	525 gr / m ² ± % 5
HAVA GEÇİRGENLİĞİ (ISO1043-1)	9.000 -11.000 lt / dm ² / saat. Dp:200 Pa.
KALINLIK (DİN 53517)	2.0 mm
KOPMA MUKAVEMETİ (ISO 5081)	Boyuna:130 kgf/5cm.
	Enine:170 kgf/5 cm.
YÜZEY İŞLEMİ	- KALENDER VE GAZE İŞLEMİ YAPILMIŞ
ÇALIŞMA SICAKLIĞI	Sürekli 260°C kuru sıcaklık.
ASİT MUKAVEMETİ	İYİ
ALKALİ MUKAVEMETİ	İYİ
HİDROLİZ MUKAVEMETİ	İYİ
SOLVENT MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL
OXİD MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL

%100 RYTON (POLYPHENYSULFIDE) İĞNELİ KEÇE FİLTRE TORBASI

ÜRÜN KODU	STM-Polyimide-525-K+G+T
İÇERİK (ISO 1043-1)	% 100 POLYIMIDE (P-84)
İÇ DOKU	POLYIMIDE (P-84)
AĞIRLIK (TS EN 29073-1)	525 gr / m ² ± % 5
HAVA GEÇİRGENLİĞİ (ISO1043-1)	9.000 -11.000 lt / dmV saat. Dp:200 Pa.
KALINLIK (DİN 53517)	2.0 mm
KOPMA MUKAVEMETİ (ISO 5081)	Boyuna:130 kşf /5 cm.
	Enine:170 kgf / 5 cm.
YÜZEY İŞLEMİ	-KALENDER VE GAZE İŞLEMİ YAPILMIŞ
	-SU VE YAĞ İTİCİLİK İÇİN TEFLON HİDROFOB EMPRENYE UYGULANMIŞ
ÇALIŞMA SICAKLIĞI	Sürekli 260°C kuru sıcaklık.
ASİT MUKAVEMETİ	İYİ
ALKALİ MUKAVEMETİ	İYİ
HİDROLİZ MUKAVEMETİ	İYİ
SOLVENT MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL
OXİD MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL

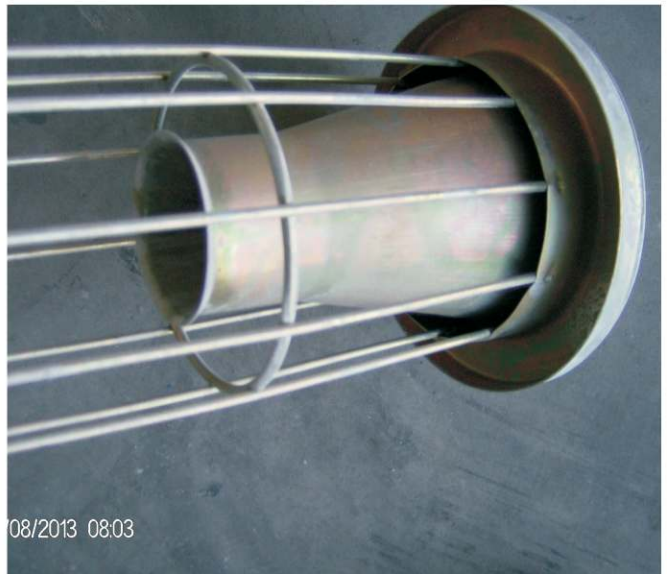
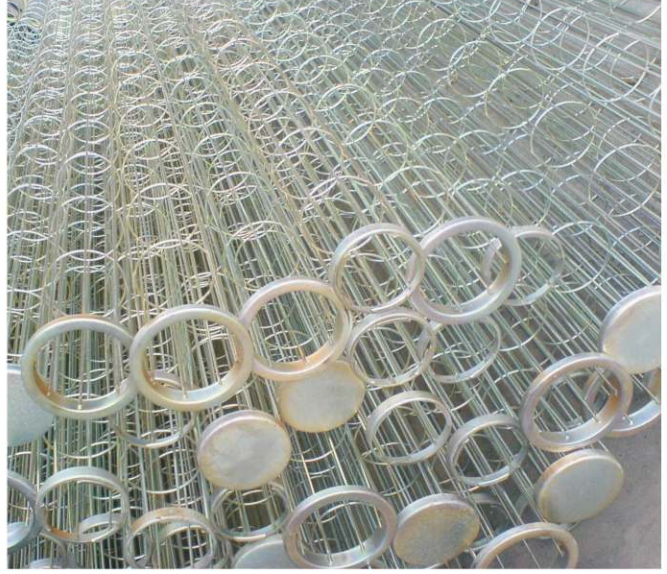
%100 NOMEX (META-ARAMİD) İĞNELİ KEÇE FİLTRE TORBASI

ÜRÜN KODU	STM-T ef Ion-750-K+G
İÇERİK (ISO 1043-1)	% 100 TEFLON (PTFE)
İÇ DOKU	TEFLON (PTFE)
AĞIRLIK (TS EN 29073-1)	75° gr / m ² ± %5
HAVA GEÇİRGENLİĞİ (ISO1043-1)	9.000 lt / dm ² / saat. Dp:200 Pa.
KALINLIK (DİN 53517)	2.0 mm
KOPMA MUKAVEMETİ (ISO 5081)	Boyuna150 kgf / 5 cm.
	Enine200 kgf / 5 cm.
YÜZEY İŞLEMİ	- KALENDER VE GAZE İŞLEMİ YAPILMIŞ
ÇALIŞMA SICAKLIĞI	Sürekli 270°C kuru sıcaklık.
ASİT MUKAVEMETİ	İYİ
ALKALİ MUKAVEMETİ	İYİ
HİDROLİZ MUKAVEMETİ	İYİ
SOLVENT MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL
OXİD MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL

%100 NOMEX (META-ARAMİD) İĞNELİ KEÇE FİLTRE TORBASI

ÜRÜN KODU	STM-Glass Fibre-770-K+G+e-PTFE
İÇERİK (ISO 1043-1)	%100 Glass Fibre
İÇ DOKU	Glass Fibre
AĞIRLIK (TS EN 29073-1)	770 gr / m ² ± % 5
HAVA GEÇİRGENLİĞİ (ISO1043-1)	3.000 lt / dmV saat. Dp:200 Pa.
KALINLIK (DİN 53517)	1.7 mm
KOPMA MUKAVEMETİ (ISO 5081)	Boyuna:150 kgf / 5 cm.
	Enine:200 kgf/ 5 cm.
YÜZEY İŞLEMİ	-KALENDER VE GAZE İŞLEMİ YAPILMIŞ
	-e-PTFE MEMBRAN KAPLAMA
ÇALIŞMA SICAKLIĞI	Sürekli 290°C kuru sıcaklık.
ASİT MUKAVEMETİ	İYİ
ALKALİ MUKAVEMETİ	ZAYIF
HİDROLİZ MUKAVEMETİ	İYİ
SOLVENT MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL
OXİD MUKAVEMETİ	MÜKEMMEL

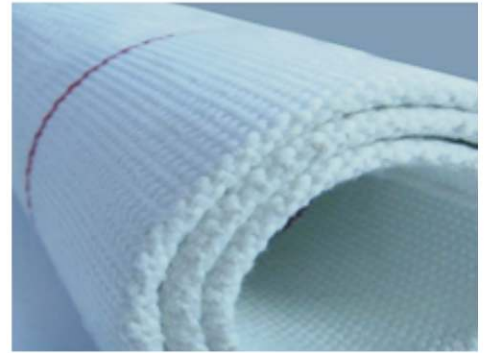
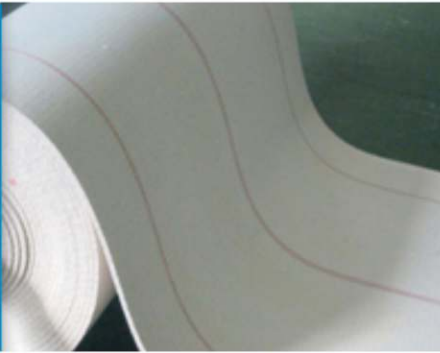
Her boyutta ister tek parça, ister çift parça olsun Jet-Pulse, Yassı ve Kaset tipi kafesler üretmekteyiz. İstenilen her çeşit ventüri tipi imalatımızda mevcuttur. Tel kafesler imalat sonrası çapaklarından arındırılarak filtre torbalarını takip çıkarırken her hangi bir yırtılma, deformasyona uğrama olasılığı asgariye indirilmiş olmaktadır. Elektro galvaniz işlemi ile paslanma geciktirilerek tel kafeslerin ömrünün uzaması sağlanmaktadır



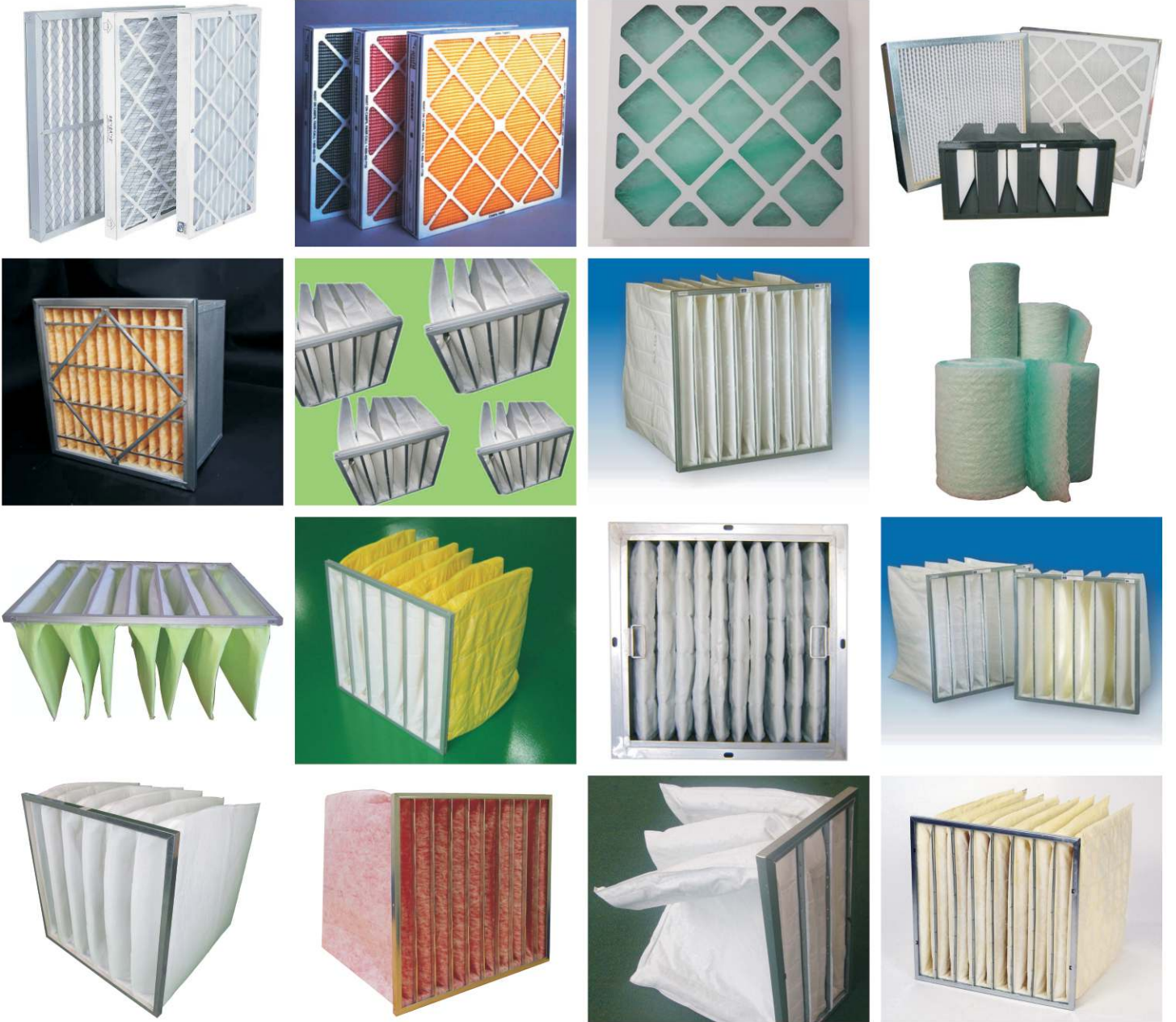


HAVALI BANT BEZLERİ AYRINTILI SPESİFİKASYON TABLOSU

MODEL NO	İÇERİK	AĞIRLIK GRAM/M2	KALINLIK	SICAKLIK	HAVA GEÇİRGENLİĞİ
STM-HBM-1	%100 MULTIFILAMENT POLYESTER	3300 GRAM/M2	4,5mm-4,8mm	150 oC	2.500 Lt/dm2.Hr.
STM-HBM-2	%100 MULTIFILAMENT POLYESTER	4000 GRAM/M2	4,5mm	150 oC	100m3/m2.Hr.
STM-HBM-3	%100 MULTIFILAMENT POLYESTER	4000 GRAM/M2	4,5mm	150 oC	400m3/m2.Hr.
STM-HBS-1	%100 STAPLE POLYESTER	2000-3000GRAM/M2	4,0mm	150 oC	2.000-3.000Lt/dm2.Hr.
STM-HBS-2	%100 STAPLE POLYESTER	3500 GRAM/M2	5,0mm	150 oC	2.250 Lt/dm2.Hr.
STM-HBS-3	%100 STAPLE POLYESTER	4300 GRAM/M2	6,0mm	150 oC	2.000 Lt/dm2.Hr.
STM-HBS-4	%100 STAPLE POLYESTER	5500 GRAM/M2	8,0mm	150 oC	1.500 Lt/dm2.Hr.
STM-HBS-5	%100 STAPLE POLYESTER	6100 GRAM/M2	10,0mm	150 oC	1.000 Lt/dm2.Hr.



%100 Staple Polyester, %100 Multifilament Polyester havalı bant bezleri her zaman stoklarımızda bulunmakta olup, 4 mm - 10 mm arası kalınlıkta her çeşit sisteme uygun havalı bant bezlerimiz mevcuttur.

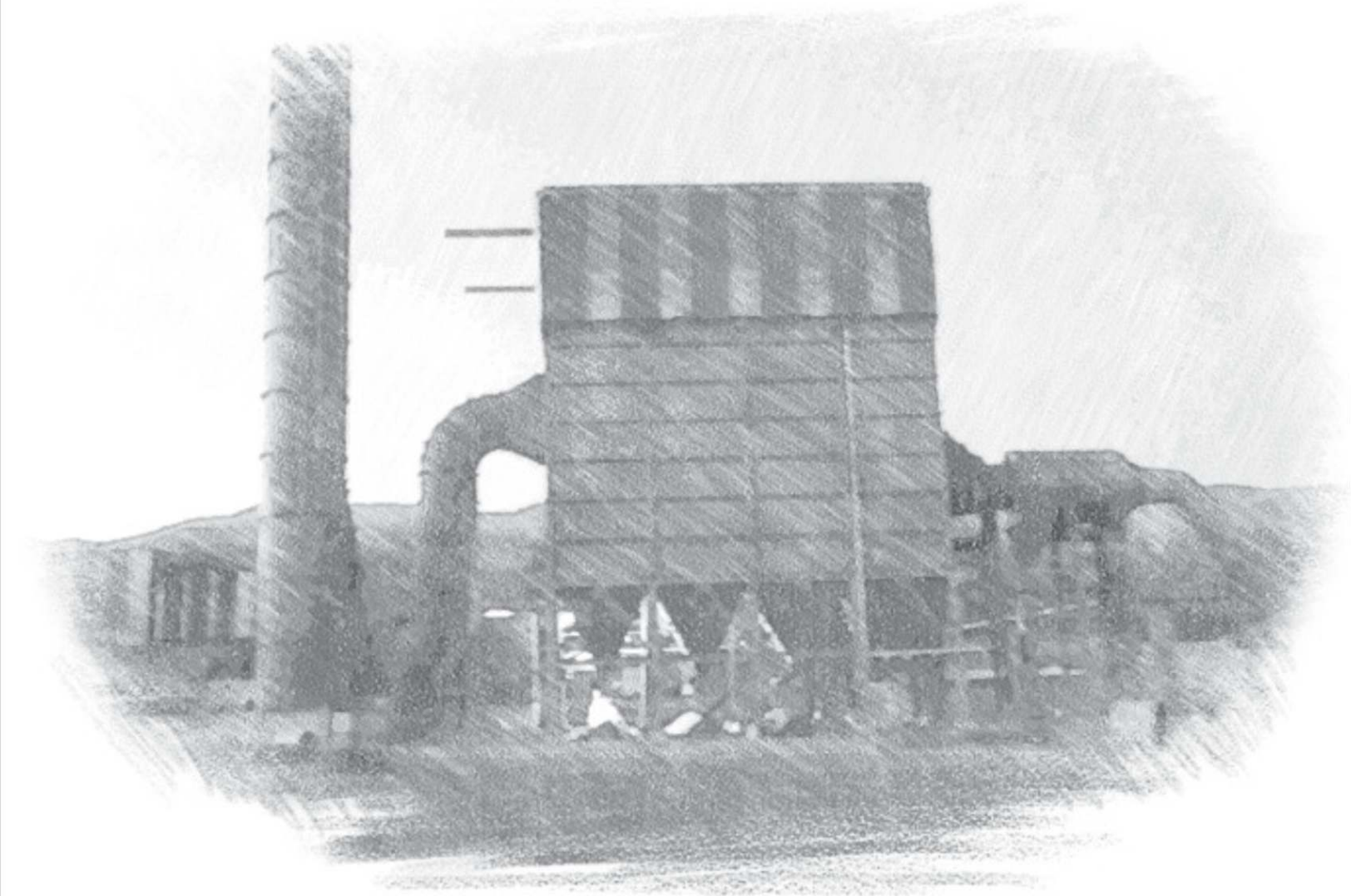


HAVA OLUKLU BANT BEZİ DOKUMA DEPARTMANI





SİSTEM ENDÜSTRİYEL
FİLTRE TESİSLER SAN. VE TİC.





SİSTEM ENDÜSTRİYEL
FİLTRE TESİSLER SAN. VE TİC.

Necip Fazıl Mah. İlelebet Sk. No:44/A Ümraniye - İSTANBUL / TÜRKİYE
Tel: +90 216 420 97 90 Fax: +90 216 420 95 91
info@sistemendustriyel.com.tr